

1. 다음 그림과 같이 서로 다른 세 점이 주어졌을 때, 그을 수 있는 반직선의 개수는?

A



B

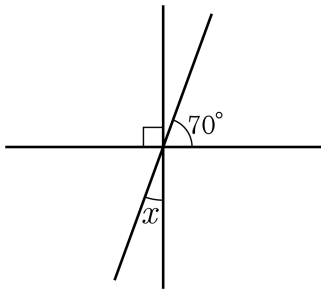


C



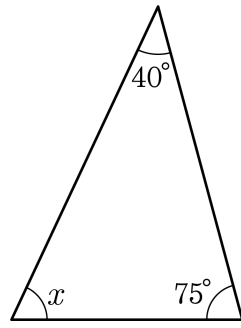
- ① 3개      ② 4개      ③ 5개      ④ 6개      ⑤ 7개

2. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



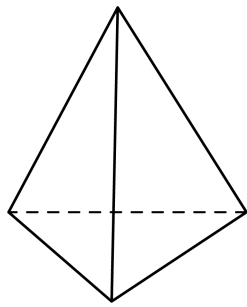
- ①  $20^\circ$       ②  $25^\circ$       ③  $30^\circ$       ④  $35^\circ$       ⑤  $40^\circ$

3. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



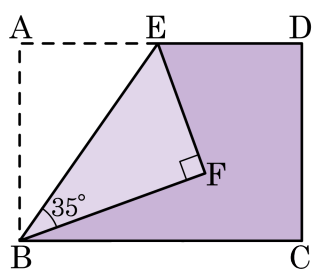
- ①  $60^\circ$       ②  $70^\circ$       ③  $100^\circ$       ④  $64^\circ$       ⑤  $65^\circ$

4. 다음 그림에서 선과 선이 만나서 생기는 교점의 개수를  $x$ , 면과 면이 만나서 생기는 교선의 개수를  $y$ 라 할 때,  $x + y$ 의 값은?



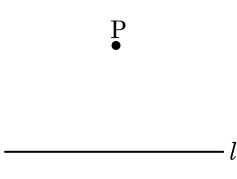
- ① 6                      ② 8                      ③ 10                      ④ 12                      ⑤ 14

5. 다음 그림과 같이 직사각형 모양의 종이 ABCD 를 선분EB 를 따라 접었을 때,  $\angle FBE = 35^\circ$  이다.  $\angle FED$  의 크기는?



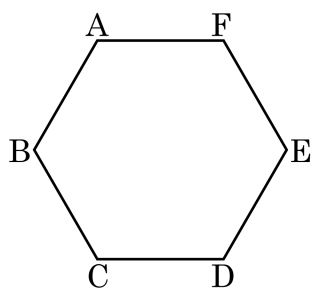
- ①  $70^\circ$       ②  $75^\circ$       ③  $80^\circ$       ④  $85^\circ$       ⑤  $90^\circ$

6. 다음 그림과 같이 한 직선과 한 점이 있다. 점 P를 지나는 직선을 그을 때, 직선  $l$ 과 평행한 직선의 개수를  $a$ , 수직인 직선의 개수를  $b$ 라고 할 때,  $a + b$ 의 값은?



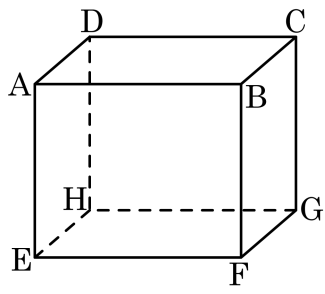
- ① 0      ② 1      ③ 2      ④ 3      ⑤ 4

7. 다음 그림의 정육각형에서  $\overleftrightarrow{AF}$ 와 한 점에서 만나는 직선의 개수는?



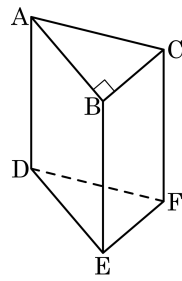
- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개      ⑤ 5개

8. 다음 직육면체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



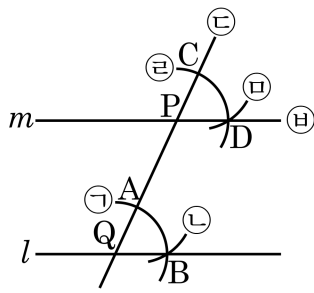
- ①  $\overline{FG}$  는 면 ABCD 에 평행하다.
- ② 면 ABFE 와  $\overline{HG}$  는 평행하다.
- ③ 면 AEHD 와 면 EFGH 는 수직이다.
- ④  $\overline{BF}$  와  $\overline{GH}$  는 꼬인 위치에 있다.
- ⑤ 점 C 와  $\overline{GH}$  사이의 거리는  $\overline{CH}$  의 길이와 같다.

9. 다음 중 다음과 같은 삼각기둥에서 옳지 않은 것은?



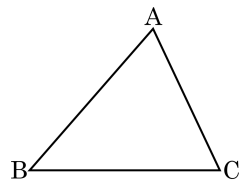
- ① 면  $ADEB \perp$  면  $BEFC$       ② 면  $ADFC \parallel$  모서리  $BE$   
 ③ 면  $ABC \parallel$  면  $DEF$       ④ 면  $ADFC \perp$  모서리  $BC$   
 ⑤ 모서리  $AD \parallel$  모서리  $BE$

10. 다음의 작도에 이용된 평행선의 성질은?



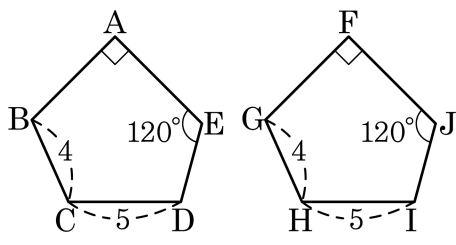
- ① 평행선과 다른 한 직선이 만날 때, 동위각의 크기는 같다.
- ② 두 직선에 다른 한 직선이 만날 때, 동위각의 크기가 같으면 그 두 직선은 평행이다.
- ③ 평행선과 다른 한 직선이 만날 때, 엇각의 크기는 같다.
- ④ 두 직선에 다른 한 직선이 만날 때, 엇각의 크기가 같으면 그 두 직선은 평행이다.
- ⑤ 맞꼭지각의 크기는 서로 같다.

11. 다음 그림과 같은 삼각형에서 선분 AB의 길이가 주어졌을 때, 두 가지 조건을 더 추가하여  $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 이 때, 더 필요한 조건이 될 수 없는 것은?



- ①  $\angle A, \angle B$                       ②  $\angle B, \angle C$                       ③  $\angle A, \overline{AC}$   
 ④  $\angle A, \overline{BC}$                       ⑤  $\overline{BC}, \overline{CA}$

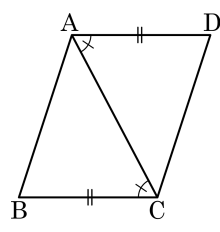
12. 다음 두 오각형이 서로 합동일 때, 옳지 않은 것은?



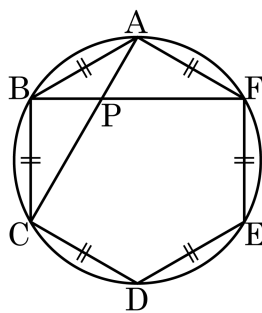
- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| ① $\overline{AB} = \overline{FG}$ | ② $\angle BCD = \angle GHI$ |
| ③ $\overline{AE} = \overline{FJ}$ | ④ $\angle CDE = \angle HIJ$ |
| ⑤ $\overline{CE} = \overline{HF}$ |                             |

13. 아래 그림에서  $\triangle ABC \cong \triangle CDA$  임을 설명하는데, 다음 중 가장 알맞은 합동조건은?

- ① 대응하는 세 변의 길이가 같을 때
- ② 대응하는 세 각의 크기가 같을 때
- ③ 대응하는 한 변의 길이와 두 각의 크기가 같을 때
- ④ 대응하는 한 변의 길이가 같고, 그 양 끝 각의 크기가 같을 때
- ⑤ 대응하는 두 변의 길이가 각각 같고, 그 끼인 각의 크기가 같을 때



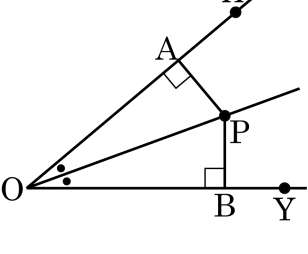
14. 다음 그림은 정육각형 ABCDEF에서  $\angle AFB$ 의 크기를 구하면?



- ①  $25^\circ$       ②  $30^\circ$       ③  $35^\circ$       ④  $40^\circ$       ⑤  $45^\circ$

15. 다음은  $\angle XOY$ 의 이등분선 위의 한 점 P에서 반직선 OX, OY 위에 내린 수선의 발을 각각 A, B라 할 때,  $\triangle AOP \equiv \triangle BOP$ 임을 보이는 과정이다. (가), (나), (다)에 알맞은 것을 순서대로 적으면?

보기



$\triangle AOP$ 와  $\triangle BOP$ 에서  
 $\overline{OP}$ 는 공통  
 $\angle AOP =$  ( 가 )  
 $\angle APO =$  ( 나 )  $-\angle AOP$   
 $=$  ( 나 )  $-\angle BOP$   
 $= \angle BPO$   
 $\therefore \triangle AOP \equiv \triangle BOP$  (( 다 ) 합동)

- ①  $\angle AOB$ ,  $90^\circ$ , SAS

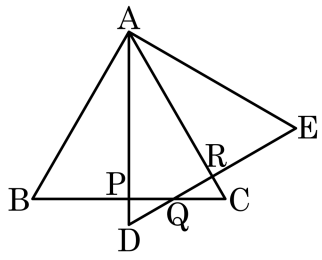
②  $\angle AOB$ ,  $45^\circ$ , ASA

③  $\angle BOP$ ,  $90^\circ$ , ASA

④  $\angle BOP$ ,  $90^\circ$ , SAS

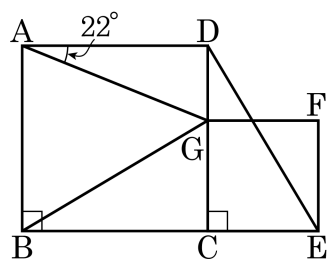
⑤  $\angle BOP$ ,  $45^\circ$ , SAS

16. 다음 그림은 합동인 두 정삼각형 ABC, ADE 를 겹쳐 놓은 것이다.  
다음 중 옳지 않은 것은?



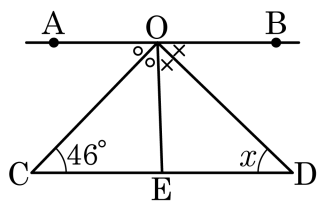
- ①  $\angle ABP = \angle AER$                       ②  $\angle APB = \angle ARE$   
 ③  $\overline{AP} = \overline{AR}$                       ④  $\overline{PQ} = \overline{QC}$   
 ⑤  $\overline{BP} = \overline{RE}$

17. 다음 그림에서  $\square ABCD$  와  $\square CEF G$  는 정사각형이다.  $\angle DAG = 22^\circ$  이고,  $\angle CDE = 60^\circ$  일 때,  $\angle AGB$  의 값으로 알맞은 것은?



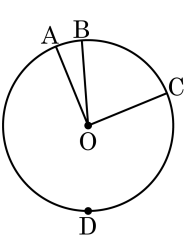
- ①  $80^\circ$       ②  $81^\circ$       ③  $82^\circ$       ④  $83^\circ$       ⑤  $84^\circ$

18. 다음 그림에서  $\overline{OC}$  와  $\overline{OD}$  는 각각  $\angle AOE$  와  $\angle BOE$  의 이등분선이다.  
 $\angle ODE = 46^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?

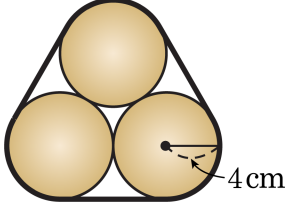


- ①  $40^\circ$       ②  $42^\circ$       ③  $44^\circ$       ④  $46^\circ$       ⑤  $48^\circ$

19. 다음 그림에서  $\widehat{BC}$ 의 길이는  $\widehat{AB}$ 의 4배이고  $\widehat{ADC}$ 의 길이는  $\widehat{ABC}$ 의 3배이다.  $\angle BOC$ 의 크기는?
- ①  $36^\circ$                       ②  $54^\circ$                       ③  $72^\circ$   
④  $84^\circ$                       ⑤  $96^\circ$



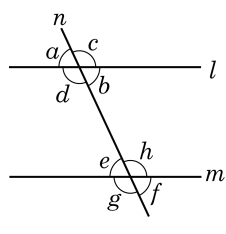
20. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 세 개의 원기둥을 묶을 때, 필요한 최소한의 끈의 길이는?



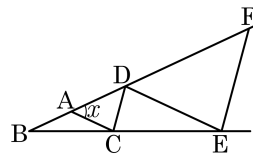
- ①  $(20 + 4\pi)$ cm      ②  $(22 + 5\pi)$ cm      ③  $(24 + 4\pi)$ cm  
④  $(24 + 8\pi)$ cm      ⑤  $(48 + 4\pi)$ cm

21. 다음 그림에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ①  $\angle b = \angle g$  이면  $l \parallel m$
- ②  $l \parallel m$  이면  $\angle a + \angle e = 180^\circ$
- ③  $\angle a \neq \angle h$  이면  $l \parallel m$
- ④  $\angle g + \angle b = 180^\circ$  이면  $l \parallel m$
- ⑤  $l \parallel m$  이면  $\angle d + \angle h \neq 180^\circ$

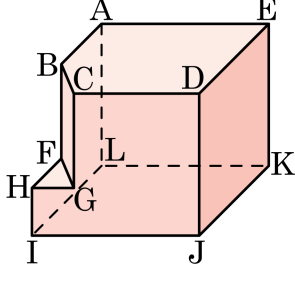


22. 다음 그림에서 선분  $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ ,  $\overline{DC} \parallel \overline{EF}$  이고,  $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$  이다.  $\angle DAC = x$  라 할 때,  $\angle DEF = 180^\circ - y$  이다.  $y$ 를 구하면?



- ①  $x$                       ②  $2x$                       ③  $3x$                       ④  $4x$                       ⑤  $5x$

23. 다음은 직육면체의 일부분을 잘라낸 입체도형이다. 선분  $FG$  와 꼬인 위치에 있는 모서리 중에서 선분  $FH$  에 평행한 모서리를 모두 고른 것은?



- ①  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{FG}$ ,  $\overline{GC}$ 
 ②  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$ ,  $\overline{IJ}$ ,  $\overline{LK}$
- ③  $\overline{AB}$ ,  $\overline{LI}$ ,  $\overline{DJ}$ ,  $\overline{EK}$ 
 ④  $\overline{AB}$ ,  $\overline{LI}$ ,  $\overline{JK}$ ,  $\overline{DE}$
- ⑤  $\overline{CD}$ ,  $\overline{IJ}$ ,  $\overline{LK}$ ,  $\overline{AE}$

24. 다음 중 삼각형이 결정되는 개수가 다른 것을 고르면?

①  $\angle A = 50^\circ$ ,  $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 4\text{cm}$

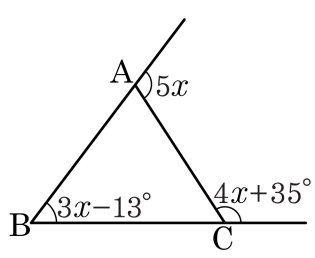
②  $\angle A = 60^\circ$ ,  $\overline{BC} = 5\text{cm}$ ,  $\angle B = 55^\circ$

③  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\overline{BC} = 6\text{cm}$ ,  $\angle C = 55^\circ$

④  $\overline{AB} = 7\text{cm}$ ,  $\angle A = 35^\circ$ ,  $\overline{BC} = 5\text{cm}$

⑤  $\overline{AB} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 5\text{cm}$

25. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $20^\circ$       ②  $22^\circ$       ③  $24^\circ$       ④  $26^\circ$       ⑤  $28^\circ$